

11237  
73



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

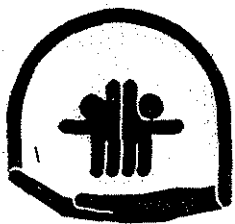
---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLINICO EN  
EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA.  
CONSTRUCCION DEL MARCO TEORICO.

**TRABAJO DE FIN DE CURSO**  
QUE PRESENTA:  
**DR. CESAR CEBALLOS ZAMORA**  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
**ESPECIALISTA EN PEDIATRIA**



**INP**

MEXICO, D. F.

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARIA DE SALUD**

**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**

**PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLÍNICO EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA.**

**CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO.**

**TRABAJO DE FIN DE CURSO  
QUE PRESENTA**

**DR. CESAR CEBALLOS ZAMORA.**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE**

**ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA.**

**MEXICO, D.F.**

**2002.**



PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLÍNICO EN EL INSTITUTO  
NACIONAL DE PEDIATRÍA  
CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.

*[Handwritten signature]*

DR. PEDRO A. SANCHEZ MARQUEZ.  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA.  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO.  
TUTOR DE TESIS.

*[Handwritten signature]*

DR. LUIS HESHIKI NAKANDAKARI.  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
ENSEÑANZA DE PRE Y POSGRADO.

*[Handwritten signature]*

DRA. LYDIA ZERÓN GUTIERREZ.  
CO-TUTOR DE TESIS.



## DEDICATORIA.

A mi adorada abuelita. Quién me enseñó: "Que sabio y sin amor, no lo creas", con todo mi amor.

A mis queridos padres. Que con su ejemplo y guía lograron inspirar mis más grandes sueños. A quienes debo todo.

A mis hermanos Celia y Salvador. Quienes me mostraron y guiaron en mi más grande anhelo.

A mi hermano Gilberto. Quien ha sido mi más fiel ejemplo a seguir y que con sus consejos y reprimendas cimentaron mi carácter y dieron forma a mis objetivos.

A mis hermanos Abraham y Minerva. Quienes con su ejemplo y virtudes me mostraron siempre el camino del éxito.

A mis sobrinos. Quienes con sus juegos y alegría me inyectan de paciencia y esperanza.

A mis maestros. Que a través del tiempo sembraron en mí las virtudes que hoy cosecho.

Al amor de mi vida Adriana. Con agradecimiento y amor por su paciencia y tolerancia. Por que mis éxitos son suyos y los suyos míos. Por construir junto conmigo un futuro de esperanza y optimismo.

A mi hermano Jesús. Que caminó junto conmigo mis sueños y ha dado a cada uno de ellos un toque de amistad sincera.

## ÍNDICE.

	PÁGINA.
INTRODUCCIÓN.-----	I.
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ESPECIALIDAD.-----	1.
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIÓN MÉDICA EN MÉXICO.-----	6.
PLAN ÚNICO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS.-----	11.
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLÍNICO.-----	17.
MODELO ACTUAL DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLÍNICO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA.-----	21.
EVALUACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-----	30.
CONCLUSIONES.-----	34.
BIBLIOGRAFÍA.-----	36.

## INTRODUCCION

El proceso enseñanza-aprendizaje consiste en un conjunto de interacciones sociales, orientadas a formar recursos humanos que contribuyan a la preservación de la cultura y valores prevalentes; idealmente, debe considerarse un proceso avanzado de comunicación humana, pues en él se conjuga la vocación de enseñar de los profesores y el deseo de aprender de los estudiantes, que ocurre en un entorno escolarizado o asistencial propicio y complementario. Dicho proceso requiere para su desarrollo una atmósfera profesional académica comprometida con la función social, así como instalaciones adecuadas y recursos tecnológicos indispensables para la práctica de la profesión.

El análisis del proceso enseñanza-aprendizaje clínico es sumamente complejo, además de plantear una definición operativa, es imprescindible conocer los antecedentes y motivos que dieron origen a la situación actual que enfrentan las especialidades médicas desde el punto de vista educativo y de atención y calidad médica.

En términos generales, debe aceptarse que los cambios que sufra la educación médica de un país definirán las posibilidades de mejorar la calidad de los servicios de salud que en él se ofrezcan; pero al mismo tiempo, se reconoce que sigue habiendo una desvinculación entre los sistemas educativos y los de salud, aun que en grados variables según la institución que se trate. Por tanto, sólo podrán formarse médicos en instituciones capaces de retroalimentar sus acciones, aptas para modificarse en función del avance de los conocimientos y poseedoras de un sistema de garantía de calidad e investigación original. Sólo así podrán servir de fundamento para educar a las futuras generaciones de especialistas.

Ante este panorama, se incluye en el presente trabajo la descripción cronológica de los eventos mas sobresalientes en la historia de la educación en medicina y los programas educativos de las especialidades en nuestro país. Personajes de la medicina en México fueron determinantes tanto en el establecimiento como desarrollo de la infraestructura y programas educativos, lo que ha derivado en el modelo del proceso enseñanza-aprendizaje clínico actual de las diversas sedes de educación médica incluyendo al Instituto Nacional de Pediatría (INP). Resulta imposible entender o analizar el proceso enseñanza-aprendizaje sin conocer y realizar un análisis del programa de estudios que rige actualmente la formación educativa de los estudiantes de las especialidades médicas, por lo que se abordarán los eventos e ideas que resultaron en el profundo análisis que la Universidad Nacional Autónoma de México a través de la Facultad de Medicina junto con instituciones de salud públicas y privadas realizaron y que coincidieron en el Programa Nacional de Evaluación de las Especialidades Médicas, dando como resultado la organización y creación del Plan Único de Especialidades Médicas(PUEM) como un claro ejemplo de transformación del modelo asistencial de enseñanza-aprendizaje hacia el modelo integrativo, en que las tareas que mas ocupen al médico sean la docencia y la investigación. Por otra parte, es evidente que no basta contar con adecuados programas y buenos propósitos, es siempre necesario evaluar los procesos ya que sólo en base a ellos podremos obtener retroalimentación. Ejemplos previos nacionales e internacionales se han dado desde hace por lo menos 10 años y es claro en base a ellos, que no existe un proceso enseñanza-aprendizaje clínico junto con su programa educativo que satisfaga a todos o cumpla con los objetivos propuestos; es el caso del Instituto Nacional de Pediatría (INP). En este Instituto, el camino hacia la evaluación y mejoramiento del proceso se ha iniciado y es a través de la realización como primer paso de la programación y realización de visitas con carácter observacional a diez servicios clínicos "universales" ( por los que rotan todos los médicos residentes de pediatría en algún momento de su formación), describiéndose las condiciones generales de cada área, desempeño académico tanto de los médicos adscritos como de los médicos residentes, perfil



Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Introducción.

sociodemográfico y académico profesional de los primeros, estrategias educativas utilizadas, definiéndose finalmente el modelo prevalente del proceso, delimitándose las variables que interactúan en éste y estableciéndose ya propuestas encaminadas a modificar y mejorar el nivel actual, el cual solo podrá llevarse a cabo mediante un sistema continuo de evaluación con bases metodológicas fundamentadas en la investigación educativa, y en la profesionalización de la práctica docente de sus médicos adscritos y residentes. Abordándose entonces en el presente trabajo el estado actual del proceso enseñanza-aprendizaje y la observación realizada en el INP.

Por último, se describirá la importancia que la evaluación e investigación educativa tienen sobre la estructura, proceso y resultados de la educación médica y por lo tanto sobre el proceso enseñanza-aprendizaje clínico.

Esta publicación propone el marco teórico del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje clínico en el INP como antecedente para el establecimiento de los criterios y fundamentos que permitan dar inicio a la investigación educativa.

## ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ESPECIALIDAD.

La educación médica de postgrado se refiere fundamentalmente a la enseñanza de las especialidades médicas. La forma en la que se realiza una especialidad es a través de una residencia hospitalaria; de tal suerte que el posgrado médico ha quedado indisolublemente ligado al hospital y fuertemente orientado al estudio de una especialidad<sup>1</sup>.

Las residencias médicas tienen su antecedente en Francia al inicio del siglo XIX. Philippe Pinel, el célebre médico que durante la Revolución Francesa desencadenara a los enfermos mentales en el Hospital de la Salpêtrière, diseñó un sistema de enseñanza hospitalaria en el que los jóvenes médicos tendrían una disponibilidad de 24 horas al día para atender a los enfermos. El esquema de Pinel se institucionalizó en 1802 durante el imperio napoleónico y el primer grupo de residentes fue de alumnos egresados de la Ecole de Santé<sup>1,2</sup>.

El proceso de especialización se remonta también al siglo XIX, cuando la enseñanza de los aprendices se realizaba de manera informal con médicos más experimentados; posteriormente se convirtieron en ayudantes que vivían en los hospitales para atender de manera continua a los pacientes. La conseja de aprender haciendo y viviendo en un hospital se atribuye generalmente a William Osler quien como profesor en la Escuela de Medicina de Johns Hopkins en 1889 concibió al hospital como un verdadero laboratorio para la enseñanza y la investigación<sup>1</sup>.

Poco mas tarde Francis Peabody, discípulo de Osler, creaba un servicio de enseñanza e investigación en el Hospital de la ciudad de Boston, afiliado a la Universidad de Harvard, que rápidamente se constituyó en el "modelo ideal" para la educación médica de posgrado.

Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Antecedentes Históricos de la Especialidad.

Al comienzo del siglo XX en los Estados Unidos de América (EUA), surge una creciente insatisfacción por los usuarios de los sistemas de salud en lo que a la práctica médica se refiere, coincidiendo con la preocupación profunda que los líderes de la medicina en aquel país ya habían expresado en cuanto al deterioro en la educación y atención médica; secundario a esto, la Asociación Americana de Medicina toma la iniciativa de crear la Fundación Carnegie para el Avance de la Enseñanza Médica, patrocinando un estudio que permitiera analizar la situación en la que se encontraba la educación médica y en base a ello establecer las propuestas pertinentes. La Fundación Carnegie comisiona a Abraham Flexner para realizar un estudio de las aproximadamente 150 Escuelas de Medicina que se extendían en el país. El reporte Flexner fue amplio tanto en las conclusiones como en las consecuencias; publicado en 1910, cuando existía consenso entre los líderes de la profesión sobre la necesidad de un cambio, lo que llevó a la consecución de resultados referidos en su tiempo como dramáticos y revolucionarios. Entre las propuestas más sobresalientes pueden citarse las siguientes:

1. El requerimiento urgente para establecer estándares de admisión y conocimientos a las Escuelas de Medicina.<sup>3</sup>
2. Establece la importancia del papel de la educación médica en las Universidades.<sup>3</sup>
3. La necesidad de proveer de personal médico de tiempo completo a las escuelas de Medicina, y establecer facilidades para combinar tanto la docencia como la investigación médica.<sup>3</sup>

En México el nacimiento tanto de las especialidades como de la educación médica es lento y rezagado con respecto a lo que se vive en otros países industrializados ( EUA, Inglaterra, Francia, etc.), los antecedentes históricos de las especialidades en nuestro país, se remontan al siglo XIX; consta en la cédula del Rey Carlos IV, donde se sugieren las cátedras de Cirugía y Medicina, tanto para practicantes como para profesores, mismas que después se convirtieron en obligatorias. Más tarde, la emperatriz Carlota se convierte en la probable promotora de la obstetricia y la pediatría en nuestro medio al fundar una Casa de

Dr. César Ceballos Zamora.

Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Antecedentes Históricos de la Especialidad.

Maternidad destinada a la asistencia, y separar el servicio de niños enfermos del Hospital de San Andrés, anexándolo a la casa de maternidad que llevaría desde ese momento el nombre de Hospital de Maternidad e Infancia<sup>4</sup> confiriéndose el cargo al Dr. Eduardo Liceaga, permaneciendo al frente del hospital hasta 1885. Años más tarde, cuando el Dr. Liceaga se hizo cargo de la planeación del "modernísimo" Hospital General, no faltaron en su proyecto los pabellones para niños, que incluían salas separadas para las niñas y un pabellón aislado para quienes padecían enfermedades infecciosas.

Más tarde, la Escuela Nacional de Medicina incluyó entre sus cátedras de perfeccionamiento la de clínica infantil, que aparece en los programas para el año lectivo de 1892. El reconocimiento por parte de la Academia Nacional de Medicina fue en 1906, con la implantación de un sillón para el representante de la especialidad. La construcción en 1922 del primer Centro de Higiene Infantil, el cual llevó el nombre de Eduardo Liceaga, entonces recién fallecido, marcó el inicio de la formación de un grupo de médicos que se preocuparon por las peculiaridades de las enfermedades de los niños. En 1925 las acciones del doctor Mario Torroella en relación con la conformación de la Pediatría como especialidad fue de importancia capital, pues logró la introducción de la pediatría en los programas de pregrado de la Escuela Nacional de Medicina<sup>2,5</sup>.

Una institución fundamental para el desarrollo de la pediatría mexicana fue la Casa de Cuna. En 1927, el director del plantel, doctor Manuel Cárdenas de la Vega, intentó conformar un servicio de atención pediátrica formal, aunque en principio la población de niños que allí había era predominantemente sana. Cárdenas de la Vega logró que la sección de niños enfermos de la Casa de Cuna funcionara como un pabellón pediátrico de excepcional calidad. Federico Gómez fue su continuador, logrando reafirmar esa estructura hospitalaria que más tarde se convertiría en el Hospital Infantil. Hacia 1930, buscando una mayor integración de los pediatras, Espinosa de los Reyes es nuevamente el promotor de la fundación de otra sociedad, a saber, la Sociedad Mexicana de Pediatría<sup>5</sup>.

Las especialidades en medicina junto con la de pediatría, de acuerdo al concepto de la época, surgen en nuestro país en el seno del Hospital General de Dr. César Ceballos Zamora.

Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Antecedentes Históricos de la Especialidad.

México en 1942. A éstas le siguieron las del Hospital Infantil de México en 1943, el Instituto Nacional de Cardiología en 1944 y el Hospital de Enfermedades de la Nutrición en 1946. De esta forma se satisface la necesidad e inquietud de ahondar en el conocimiento particular en áreas específicas de la medicina<sup>4</sup>.

Cabe señalar por su importancia histórica en la pediatría de nuestro país, que en 1934 principia su construcción un hospital general para niños llamado inicialmente Hospital del Niño y más tarde Hospital Infantil de México (HIM), el cual fue inaugurado el día 30 de abril de 1943. Se previó incluir las especialidades que pudieran tener injerencia en el manejo de las principales enfermedades de los niños de la época, pero siempre sobre la base de una pediatría denominada general. Desde su fundación, fue incluido en el hospital un grupo de internos que serían preparados para ser pediatras; el curso que duraba 18 meses, pronto fue alargado a 2 años y desde 1951, fue incorporado como curso de graduados, a la Universidad Nacional Autónoma de México<sup>1,2,5</sup>.

El modelo del Hospital Infantil fue seguido por varios hospitales en otras ciudades del país. La escasez de camas y los daños causados por el temblor de 1957 en su edificio, propiciaron el proyecto en 1958 de la creación de hospitales infantiles periféricos en las delegaciones del Distrito Federal; seguido en 1963, por el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional del IMSS, cuyo director fue también el Dr. Federico Gómez y, en 1970, el Hospital Infantil de la IMAN, que se convertiría posteriormente en el hospital del Niño de la IMAN, actualmente Instituto Nacional de Pediatría (INP) son muestra de la importancia y el auge de la pediatría en México<sup>5</sup>.

Una vez iniciadas las especialidades médicas en México a través de la creación de la infraestructura ya señalada, el modelo educativo para la formación de médicos especialistas se basó en una simbiosis entre las instituciones de educación superior y de salud<sup>6</sup>; los cursos de especialización en medicina clínica se desarrollaron en su totalidad en las diferentes unidades hospitalarias del País; éstas, se organizaron fundamentalmente para atender las demandas de servicio que requería la población y actualmente la organización de estos hospitales que ofrecen atención en pediatría corresponde por una parte a los gobiernos estatales

Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Antecedentes Históricos de la Especialidad.

a través de los Hospitales exclusivamente pediátricos como es el caso de los de Tamaulipas, Sonora, Tabasco, Puebla, Hidalgo, Querétaro, Oaxaca, Morelos, etc, incluyendo a los Hospitales Pediátricos de los servicios de salud del Gobierno del Distrito Federal. También existen los Hospitales de alta especialidad o de tercer nivel de atención como el INP, HIM, que deben ser considerados como descentralizados y los Hospitales o divisiones de Pediatría que se incluyen dentro de los Centro Médicos Nacionales del país (CMN Siglo XXI, CMN 20 de Noviembre, etc). Por otro lado se encuentran también las unidades de segundo nivel de atención con un servicio o departamento de pediatría y que funcionan como sede o subsede para la realización de la especialidad en pediatría.

## ANTECEDENTES HISTORICOS DE LOS PROGRAMAS DE ESPECIALIZACION MÉDICA EN MÉXICO.

Muchos han sido los cambios vividos desde el desarrollo y reconocimiento de las distintas especialidades médicas por la entonces Escuela de Graduados de la Universidad Nacional Autónoma de México en la segunda mitad de la década de los años 40. El desarrollo vertiginoso y el avance tecnológico en la medicina durante los últimos 50 años, a la vez que fascinante, resulta inquietante ante la proliferación de Escuelas y Facultades de Medicina así como de los planes y programas de estudio correspondientes; en la actualidad, la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la facultad de medicina de la UNAM reconoce 78 cursos de especialización en más de 89 sedes clínicas distribuidas en todo el país. Es imprescindible conocer el marco histórico y la transformación de los programas y planes de estudio tanto a nivel nacional como en la Facultad de Medicina de la UNAM, determinar la relación estrecha de los programas de estudio de especialidad a nivel Nacional con la UNAM y, resaltar el momento histórico tanto de la creación del Comité Interinstitucional de Evaluación de aspirantes a Residencias Médicas como el Programa Nacional de Evaluación de las Especialidades Médicas que a la fecha se han constituido como fundamento del estado actual de las especialidades y educación médica en nuestro país.

La especialización, es una preparación de posgrado encaminada a profundizar los conocimientos del médico y a desarrollar nuevas habilidades que le permitan desempeñarse con eficiencia en un área de la profesión; cada especialidad tiene un ámbito de acción y campo laboral específicos y se caracteriza además, por la aplicación de una metodología y técnicas particulares, amén del uso de instrumentos adecuados y un campo de investigación propio<sup>1,2</sup>.

Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Antecedentes Históricos de los Programas de Especialización Médica en México.

La historia de las especialidades médicas no puede ser descrita sin referirse al mismo tiempo a la Facultad de Medicina de la UNAM; merece mención especial la época cuando el Doctor Raoul Fournier fue Director de esta Facultad, considerado impulsor de grandes cambios en la educación médica. Durante su gestión se creó la primera comisión editorial para fomentar entre los profesores la producción de libros de texto; el Dr. Fournier, se dio a la tarea de reunir y contratar a un grupo de profesores de tiempo completo, "pioneros de la Ciencia en nuestro medio", y con ellos, organizó los departamentos de ciencias básicas con el propósito fundamental de unificar los criterios docentes en cada asignatura. Simultáneamente surgirían los profesores de medio tiempo para la enseñanza de la clínica. Estos docentes deberían estar asignados a un servicio hospitalario, lo cual les daría la autoridad y oportunidad de enseñar clínica al lado de la cama del paciente<sup>7</sup>. Fournier estableció formalmente el funcionamiento del internado rotatorio de pregrado en los hospitales y, con nuevos planes para el posgrado, se institucionalizaron las especialidades, maestría, y doctorado. La conclusión de su obra conduce al otorgamiento por el H. Consejo Universitario en elevar a rango de Facultad a la entonces Escuela de Medicina<sup>7</sup>.

Dentro del ámbito de los programas de especialización, cabe mencionar dos fechas de gran importancia: el año de 1967 es trascendental en su evolución, toda vez que la mayoría de las residencias médicas se convierten en cursos universitarios, en parte como consecuencia de un movimiento médico nacional iniciado por los residentes de esa época, y 1978 con la integración del Comité Interinstitucional de Evaluación de Aspirantes a Residencias Médicas en Instituciones de Salud del sector Público, con la participación de instituciones Educativas y de Salud, que cumplió sus funciones hasta la creación en 1983, de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud<sup>2,4</sup>.

En la década de los 80, las residencias médicas se ubicaban en los hospitales más reconocidos de nuestro país, tanto generales como de alta especialidad de las principales ciudades, incluyendo a los Institutos Nacionales de Salud; al incrementarse la red de hospitales, se abrieron nuevas sedes de



Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Antecedentes Históricos de los Programas de Especialización Médica en México.

residencias y se modificó su organización estableciendo subsistemas educativos con la participación de hospitales equipados para brindar servicios de segundo nivel de atención, considerados subsedes. Las sedes y subsedes de los cursos de especialización deberían tener una infraestructura integrada por los servicios de rotación de enseñanza, auditorios, aulas, bibliohemeroteca con acervo suficiente, servicio de fotocopiado y equipo de apoyo audiovisual. Así mismo, programas de formación de especialistas con reconocimiento por Instituciones de Educación Superior. No obstante los esfuerzos de descentralización de los cursos de especialización, aún persistía una tendencia a la concentración metropolitana<sup>8</sup>.

Al comienzo de la década de los 90, las comunidades médicas relacionadas con la especialización manifestaron su interés por mejorar la calidad de preparación de los residentes, existiendo opiniones diversas y a veces contrarias. Así, algunos estimaban la necesidad de descentralizar más el proceso formativo; otros, que era indispensable aumentar las especialidades troncales (Cirugía, Pediatría, Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Medicina familiar); o bien, acerca de los requisitos que deberían cubrirse para acceder a determinadas especialidades y, también, sobre el aumento de la duración de los programas y planes de estudio y la tecnificación de éstos. El incremento de la matrícula de posgrado en medicina afectó importantemente el perfil de la enseñanza médica del país. Mas de la mitad de las escuelas y facultades de medicina tenían menos de 20 años de antigüedad para 1990. Se daban situaciones paradójicas como el que la Facultad de Medicina, en 1991, hubiera producido casi un 40% más de especialistas (1440) que de médicos (1040). Un factor que contribuía a este gigantesco conglomerado de alumnos en los cursos de especialidad, fue el constituido por los centenares de médicos graduados en otras escuelas de medicina del país que al igual que en el caso del posgrado, significaban diferentes programas y planes de estudio, muchos de ellos sin la calidad requerida para las necesidades de salud en el país con el detrimento final en la calidad de la educación y atención médica

Ante este panorama, en 1992 con un afán evaluatorio del posgrado en medicina en México se constituye el Programa Nacional de Evaluación de las

Dr. César Ceballos Zamora.

Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Antecedentes Históricos de los Programas de Especialización Médica en México.

Especialidades Médicas el cual fue concertado en una reunión entre los representantes del sector salud, de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Academia Nacional de Medicina, quienes plantean la necesidad de elaborar una encuesta nacional sobre el estado de las residencias médicas que incluyera la información sobre la infraestructura disponible para los cursos de especialización, los planes de estudio, la orientación, la organización de la enseñanza, las formas de selección y evaluación del rendimiento de los residentes y el perfil profesional de los docentes<sup>8</sup>; siendo a su vez motivo para que la Academia Nacional de Medicina, preocupada por esta situación a través de su Comité de Principios e Idearios Académicos, formulara una serie de consideraciones y declaraciones haciendo un llamado sobre el peligro de la deshumanización en la medicina, la despersonalización, la disgregación y el deterioro de la enseñanza médica, lo que obligaba a la búsqueda de soluciones viables de los problemas ya citados y a los requerimientos de salud del país, que a fin de continuar su desarrollo, se hacía imprescindible una reflexión profunda y predictiva del proceso de formación del personal para la atención de la salud<sup>9</sup>.

En dichas reuniones se insistía en la necesidad de que los planes de estudio, aplicación de éstos, y sus resultados, se revisaran y calificaran a fondo. Las innovaciones en los métodos de enseñanza de la medicina no podían analizarse al margen de los contenidos y paradigmas de la disciplina misma, por que no existe una separación entre forma y contenido, por el contrario, se reconoció que las estructuras cognitivas se establecen en función de redes de conocimiento donde existe un orden determinado por relaciones mutuas. En una época de cambio acelerado se requería de una continua readecuación educativa que inevitablemente conduciría a planear en función de un concepto estratégico que consistía en la creación del Plan Único de Especialidades Médicas.

Considerando todos estos aspectos, se establece una reforma educativa sin precedente en nuestro país, estableciéndose acuerdos por consenso entre la Facultad de Medicina de la UNAM y las principales instituciones nacionales de salud que ponen al día el proceso de formación de especialistas y atienden a los aspectos cualitativos de la enseñanza, en aras de lograr egresados capaces de

Dr. César Ceballos Zamora.

Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Antecedentes Históricos de los Programas de Especialización Médica en México.  
desarrollar una práctica profesional de alta calidad, que garantice mejores niveles  
de salud para la sociedad mexicana.

Esta reforma consiste en el establecimiento del Plan Único de  
Especializaciones Médicas (PUEM) por la Facultad de Medicina de la UNAM que  
se aplica a partir del año lectivo de 1994-1995.

# PLAN ÚNICO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS (PUEM)

La evolución del conocimiento de la Medicina, los cambios en el mercado de trabajo del médico, las variaciones en el perfil epidemiológico y la conciencia de deficiencias acumuladas en la enseñanza de las especialidades médicas, condujeron a la Facultad de Medicina de la UNAM a emprender desde mediados de 1991 a una de las tareas más trascendentes en el ámbito de la educación médica de posgrado en México; la evaluación de los cursos de especialización médica. En este capítulo, se resaltarán los antecedentes inmediatos que dieron origen al PUEM, realizando un análisis del sistema de salud y su relación con las residencias médicas, su conceptualización, las interacciones propuestas entre las instituciones educativas y las de salud y los objetivos principales del Plan Único de Especialidades Médicas.

La atención de la salud en México se brinda a la población bajo tres esquemas básicos: el primero, cubre a la población abierta en forma de asistencia médica; está integrado por la Secretaría de Salud, ciertos servicios de los gobiernos estatales y municipales, los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal (actualmente Secretaría de Salud del Distrito Federal), y los organismos desconcentrados e Institutos Nacionales de Salud.

El segundo esquema, financiado por los regímenes de seguridad social a sus derechohabientes, se constituye por el IMSS, ISSSTE, y los servicios médicos de algunas dependencias estatales y paraestatales (Petróleos Mexicanos, Secretaría de Marina, etc.). Finalmente, el tercer esquema es representado por los servicios de salud a nivel privado constituido por profesionales que trabajan en forma individual o grupos reunidos en unidades de atención externa u hospitalaria, que prestan servicios mediante remuneración convencional.

Esta gran diversidad de dependencias públicas y privadas con objetivos disímolos, recursos desiguales y escasa o nula coordinación entre sus acciones de atención a la salud, es también heterogénea a su interior en cuanto a fines, organización y políticas respecto a la prestación de los servicios médicos. El análisis somero de las características más sobresalientes de tales dependencias cobra particular relevancia al tener presente que su estructura como unidades médicas conforman los escenarios de aprendizaje para los futuros especialistas médicos.<sup>8</sup>

La estrecha e inevitable interrelación entre la prestación de servicios de salud y la formación médica, hacía evidente la necesidad de concertar acciones de coordinación sectorial que permitiera superar las divergencias entre los requerimientos de servicios de la población y los intereses académicos de la educación profesional con el fin de mejorar la calidad del personal médico que prestaba tales servicios. Si bien desde años atrás la preocupación por el tema se había manifestado con mayor fuerza, el panorama que se ofrecía distaba mucho de demostrar una adecuada interrelación entre el sistema de atención médica y el sistema escolar que otorgaba el título y los grados en Medicina.

Las consecuencias de la falta de vinculación entre las instituciones formadoras de médicos y las que prestaban atención a la salud era lo suficientemente alto para desconocerlo, tanto en lo referente al desajuste entre el perfil del médico que egresaba de las instituciones de salud, como en lo concerniente a la inadecuación entre la cantidad de médicos que se formaban y la demanda real que de ellos existía en el país. Empero, con el transcurso del tiempo, el propósito de coparticipar selectivamente en ciertas áreas de excelencia de las instituciones de atención a la salud se desvirtuó, debido a diversas circunstancias que afectaron a cada una de las partes. En lo tocante al Sector Salud la creciente demanda de atención proveniente de la sociedad civil fue supeditando los programas académicos a las necesidades de cobertura, afectando la calidad de aquéllos, y generó presiones crecientes para la aceptación – prácticamente indiscriminada- de nuevas unidades médicas como sede de los cursos de especialización. En lo que atañe a la Facultad de Medicina, el

Dr. César Ceballos Zamora.

incremento sostenido del número de alumnos, la multiplicación de las sedes de enseñanza, la diversificación de los cursos para nuevas especialidades médicas y el consecuente aumento en la cantidad de profesores, se conjugaron para desbordar las posibilidades de control académico. De ésta manera, la relación de la Facultad con sus profesores y alumnos se transformó más en un vínculo administrativo-burocrático que en una interacción propiamente académica.<sup>8,10</sup>

Es importante hacer hincapié en que uno de los principales problemas de la formación de médicos, era la diversidad de planes de estudios de las 59 escuelas de Medicina con las que se contaba en la década de los 80 en el País.

Por cuanto a la necesidad de especialización, cabía señalar una situación paradójica y desconcertante; a pesar de haber obtenido el título y la cédula para el ejercicio profesional, los médicos debían superar su preparación y enfrentar la competencia selectiva. En ese momento era cuando la discrepancia entre los planes de estudio hacía crisis, sólomente los mejores preparados tenían éxito y accedían a cursos de especialización.

En 1990 se contaban cerca de 500 unidades médicas receptoras de residentes, aunque no todas reunían las características ideales para este propósito, como son instalaciones físicas, organización, equipamiento, recursos humanos, variedad y complejidad de las patologías que atienden, entre otros. Igualmente, existía disimilitud en planes y programas de especialización y en la calidad de su realización. (8,10)

Entre 1990 y 1994, surge la pregunta en los encargados de la educación médica sobre el futuro de la formación de los médicos especialistas, concluyendo que hablar de lo que sucederá implicaba apoyarse en lo que había ocurrido y acontecía en ese momento. Significaba también una propuesta para coadyuvar a resolver la insatisfacción encontrada, teniendo como imagen-objetivo el modelo de desarrollo del país y sus políticas de salud que se planteaban en aquel momento. Exigía el diseño de escenarios sobre el futuro de la salud de nuestro país y su evolución; era obligatoria la necesidad de una coordinación estrecha y la corresponsabilidad de las instituciones encargadas de formar los recursos humanos y de proporcionar los servicios de salud. Con esta base se podía hablar

del futuro de la formación de médicos a corto plazo, aún cuando los resultados se observarían en un periodo mayor.

La situación prevaleciente requería de una transformación efectiva considerándose realizar una evaluación a nivel nacional de los cursos de formación de especialistas que sirviera de base a modificaciones de los planes de estudio, programas y procedimientos operativos para adecuarlos a las nuevas realidades.

El Programa Nacional de Evaluación de las Especialidades Médicas fue concertado en la reunión del 7 de abril de 1992; los principales temas analizados en este foro fueron: Los mecanismos de ingreso de los aspirantes a cursos de especialización, los criterios para la selección de sede, el papel de los consejos en la formación de especialistas médicos, las bases de la evaluación de los cursos de especialización, la actualización de planes de estudios y la propuesta de la UNAM relativas a la creación de un plan único para la formación de especialistas médicos. La complejidad y los alcances de tal ejercicio de evaluación diagnóstica, condujo a realizar acciones conjuntas entre las instituciones de educación superior, las de salud, y los líderes académicos de la comunidad médica. En lo tocante a la formación del profesional médico, el compromiso social fundamental de la UNAM era lograr un egresado capaz de brindar una atención médica de alta calidad. Lograr este propósito universitario y procurar que las sedes para la enseñanza tuvieran las características de operación requerida, era una preocupación permanente y una responsabilidad ineludible para la Facultad de Medicina.<sup>8,10</sup>

Una vez revisados los antecedentes históricos que finalmente desembocan en el estado actual de las residencias médicas y sus planes de estudio, es necesario determinar la trascendencia de éste y analizar su complejidad junto con los objetivos más sobresalientes.

El carácter innovador que sustenta la filosofía educativa y la normatividad pedagógica del PUEM estriba particularmente en su estructura y organización académica común a todas las especialidades en torno a las tres funciones profesionales sustantivas del médico: atención médica, investigación y educación,

y en la conducción de un enfoque metodológico para la enseñanza de la medicina especializada centrado en la solución de problemas de atención médica, ya sea de prevención, diagnóstico, tratamiento o de rehabilitación.

La metodología educativa propuesta supone una relación bidireccional ininterrumpida entre la teoría y la práctica, donde la búsqueda del conocimiento surge como una necesidad ante las situaciones reales de la práctica médica cotidiana, logrando que el conocimiento se revalore a partir de su confrontación con dicha práctica. Esta relación práctica-teoría-práctica es lo que permite al alumno avanzar significativamente en el dominio de las destrezas que habrá de mostrar en el trabajo de atención médica que le compete como especialista.

Con este enfoque, que sitúa al quehacer de la atención médica como eje conductor del desarrollo de los cursos de especialización, se aspira a superar la noción de educación médica circunscrita a una serie de sesiones de instrucción teórica en el aula, desvinculadas de la práctica profesional cotidiana. En contraparte, se propone privilegiar las actividades del grupo de alumnos para la reflexión, análisis y la explicación amplia de los casos problemas de salud que enfrentan los diversos especialistas médicos. Acorde con lo anterior, los logros educativos postulados en el PUEM como deseables, guardan correspondencia con el perfil del egresado de las especializaciones y hacen referencia a la competencia real del estudiante para desempeñar adecuadamente su papel profesional.

En la actualidad como se menciona en el PUEM, se pueden distinguir en una práctica médica de alto nivel de calidad tres funciones profesionales sustantivas: la prestación de atención médica, el desarrollo de la investigación y las actividades educativas. Estas tres funciones, en torno de las cuales se organiza el plan único, conforman un ejercicio profesional en el cual la atención médica da origen y razón de ser a la investigación, y la función educativa representa el vehículo que permite la integración constante acción-información-acción.<sup>5,8</sup>

Así, la integración docencia-servicio-investigación, significa que un acto profesional es a su vez, el propósito de un acto docente e incluye la necesidad de



practicar investigación y que la realización del acto docente o de la actividad investigadora implica la práctica de actos profesionales. Supone por lo tanto, la unión del aprendizaje con la investigación y la prestación de servicios de salud, en relación con el paciente y su problema que representan el objeto de conocimiento y la realidad a transformar. Así, el médico institucional es al mismo tiempo profesional, docente e investigador y el residente, deberá ser también al mismo tiempo profesional, alumno e investigador. Desde esta perspectiva la investigación que realicen los especialistas médicos en su ámbito específico, perseguirá la consecución de un profundo conocimiento acerca de los complicados procesos individuales y sociales que condicionan, prolongan, agravan, atenúan o revierten la expresión de los problemas de salud, así como el amplio dominio en el manejo de los mejores recursos disponibles para identificarlos, predecirlos y modificarlos, con el propósito de optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje conducentes; así, cotidianamente el médico estará involucrado en actividades educativas, sea las que dirija a los individuos (en lo que atañe a su enfermedad), a grupos sociales (en materia de salud), o bien a sus colegas y alumnos (en asuntos profesionales)<sup>7</sup>. En suma, el PUEM representa un hecho singular para el posgrado médico pues busca armonizar las expectativas, propósitos educativos y asistenciales en pos de una mejor y más efectiva colaboración interinstitucional que nos prepare como país, para enfrentar los retos del futuro con mayor calidad académica y competitividad profesional.

## PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLINICO

La educación médica ha sido una actividad realizada por profesionales pero no de la educación médica; en México, no parece ser en general una actividad profesional. Se postula entonces la necesidad de la profesionalización del quehacer cotidiano de las Facultades y Escuelas de Medicina en el país, con la incorporación de una figura como la del educador médico. Es por esto que el estudio del proceso enseñanza-aprendizaje clínico, requiere la revisión de conceptos básicos de educación y del proceso mismo desde el punto de vista clínico para después aplicar estos conceptos al escenario de enseñanza actual y contar con criterios que nos permitan realizar análisis del proceso en cualquier escenario.

La educación es un universo dentro del cual intervienen por un lado la enseñanza y por otro el aprendizaje, elementos importantísimos en el resultado final del proceso, que son independientes entre sí, pero con interacción permanente y constante entre ellos.

La educación es un proceso típicamente humano, presupone capacidades exclusivas del hombre, tales como la inteligencia por la cual aprende y planea su perfeccionamiento, la libertad para autorealizarse, el poder de relacionarse y la posibilidad de socialización. Debe tenerse presente que la educación no es un entrenamiento, ni se adquiere por ensayos de aciertos y errores, es un proceso de análisis y razonamiento crítico y continuo.<sup>11</sup>

La educación actual debe estar orientada a aprender a aprender, enfoque que permite al individuo construir su propio conocimiento; es decir, la educación no consiste en la transmisión de información a uno o más individuos, consiste en el desarrollo de facultades, capacidades y aptitudes para que el mismo individuo

busque, seleccione y analice información para la estructuración propia del conocimiento.

Por otro lado, el término de enseñanza es el que se refiere a aquella que logra los propósitos por los cuales se realiza la acción de mostrar algo, por ello se insiste en que la enseñanza como acción educativa presupone el aprendizaje; éste, constituye el correlato lógico de la enseñanza. El aprendizaje supone un cambio en la capacidad humana con carácter de relativa permanencia, no atribuible simplemente al proceso natural de desarrollo; el aprendizaje es por lo tanto la base de todo proceso educativo.<sup>11</sup>

Durante el desarrollo de la humanidad, la medicina se ha enseñado a través de imitación de modelos y patrones; las personas han aprendido en la mayoría de los casos sin preocuparse en absoluto por la naturaleza del proceso de aprendizaje, remediando un proceso artesanal. La enseñanza se ha efectuado indicando y mostrando cómo se hacen las cosas, con recompensas o estímulos si se hace bien o mediante llamadas de atención o castigos, cuando son poco satisfactorias. La evolución de la ciencia, la tecnología y la sociedad misma así como la concepción de enfermedad implican que la educación médica también cambie, pues el contexto de aprendizaje actual es completamente diferente al que se tenía en los albores de la medicina como ciencia.

La educación es una disciplina que ha evolucionado notablemente en cuanto a teorías y estrategias, de tal manera que conforme se han desarrollado las diversas corrientes de pensamiento, paralelamente se han establecido las teorías del aprendizaje que de forma implícita o explícita responden a un pensamiento sociológico, filosófico y psicológico.

El proceso enseñanza-aprendizaje consiste en un conjunto de interacciones sociales de naturaleza multifactorial, compleja y evolutiva, orientada al propósito de formar recursos humanos que contribuyan a la preservación de la cultura y valores prevalentes. Tales interacciones se apoyan en la filosofía y políticas predominantes en el país y buscan satisfacer necesidades presentes y futuras de la comunidad donde se desarrollan en congruencia con el propósito antedicho.

El proceso se desenvuelve dentro de un marco de referencia o cuerpo de conocimientos en marcha continua, con un ámbito preciso de aplicación y campo de investigación definido. De ahí que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la medicina estriba en una serie de encuentros entre profesores y alumnos, planeados, organizados y programados; encuentros que deben ser facilitadores para la adquisición y progresión de conocimientos y destrezas de los alumnos, así como el desarrollo de las conductas propias de los médicos. El proceso está comprendido en los planes y programas de estudio que delinean a los egresados conforme a perfil profesional requerido, que a la vez les orienta para mantener el paso del avance de la medicina y les permite ser capaces de contribuir a su adelanto.<sup>11</sup>

El proceso de enseñanza –aprendizaje clínico debe ser visto como sumamente complejo; por su misma naturaleza, es multidisciplinario y en él intervienen aspectos médicos, sociológicos, psicológicos y culturales. Es aún más complejo al estar en un escenario clínico, en donde en ocasiones las situaciones son apremiantes y demandan competencia médica de excelencia.

El modelo de enseñanza –aprendizaje que existe actualmente en las instituciones de salud es el modelo asistencial, en el que las tareas administrativo-asistenciales dominan gran parte del tiempo empleado por los médicos residentes y médicos adscritos. Sin embargo, durante el desarrollo de los cursos de especialización las actividades de atención médica también se constituyen en espacios de aprendizaje, mediante la aplicación permanente de los conocimientos adquiridos por los alumnos y en el desarrollo de habilidades intelectuales y destrezas necesarias para la solución de los problemas de salud, propios de su ámbito especializado de acción profesional.

La función educativa representa una consecuencia natural del quehacer de la atención médica. La formación del médico sólo es concebible cerca del profesional que, al tiempo que realiza su quehacer, adiestra a un grupo de individuos que lo auxilian en las tareas de atención a la salud. La validez de dicho modelo pedagógico a través de la historia, ha conducido a concebir la enseñanza de la medicina y la atención médica como dos partes fundamentales de un todo

que no puede desvincularse a riesgo de perder su esencia. La enseñanza en la atención directa de los problemas de salud, donde el alumno –como parte de su aprendizaje-, observa, discute y desempeña tales actividades –bajo asesoría y supervisión del personal médico de mayor experiencia-, constituye el más eficaz procedimiento para que los alumnos se ejerciten en el desempeño de sus funciones profesionales mediante la solución de problemas.

Las acciones educativas del médico se realizan no sólo en el aula, sino –principalmente y de manera natural-en el consultorio, en la comunidad, la sala de hospitalización, el quirófano, el laboratorio y cualquier otro espacio donde ocurre el quehacer de la atención médica. Cotidianamente el médico se ve involucrado en actividades educativas, sea las dirija a los individuos, a grupos sociales, o bien, a sus colegas y alumnos. En base a ello, el médico actual debiera abordar al paciente bajo un enfoque bio-psico-social, bajo el modelo biopsíquico y cultural, integrando el contexto social del padecer con el biológico–orgánico que involucra la enfermedad, lo que se lograría modificando el Modelo Asistencial de Enseñanza-Aprendizaje por el modelo integrativo, en el que las tareas que más ocupen a los médicos sean la docencia y la investigación teniendo como base sólida a la atención médica, lo cual se reflejará en sus funciones profesionales, mejorando la calidad técnica (tratamiento de enfermedades) además de la interpersonal (reconociendo y solucionando problemas relacionados con la naturaleza del hombre, conociendo el “padecer” de sus pacientes); a mayor calidad de la educación, mayor calidad de la atención y viceversa. Acorde con lo anterior, la función educativa del médico en su acepción más amplia se puede definir como: el conjunto de actividades destinadas a la formación e información de las personas acerca de los contenidos culturales propios del saber y el quehacer de la medicina. <sup>6,12,13,14</sup>

## MODELO ACTUAL DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLINICO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA (INP)

El proceso enseñanza-aprendizaje clínico en el INP no puede ser estudiado en forma aislada; para su comprensión, debe ser entendido como el resultado de los cambios vividos en la enseñanza en los 30 años de historia del Instituto, por lo que a continuación se expondrán los eventos mas significativos que han influido en la transformación del proceso junto con sus impulsores mas importantes.

La evaluación de la enseñanza médica de posgrado es importante y forma la base del sistema de evaluación de las especialidades médicas, ya que de ella depende la calidad de los médicos especialistas que serán responsables de su práctica. Se entiende que el principal objetivo de esta evaluación deberá ser el proceso enseñanza-aprendizaje clínico, por lo que fue necesario precisar algunos de sus aspectos específicos en los capítulos previos. El INP ya ha iniciado su propia evaluación del proceso enseñanza aprendizaje, describiéndose en el presente capítulo la situación actual que llevó a la necesidad de su evaluación, la metodología empleada con sus objetivos así como un resumen de las conclusiones y propuestas mas sobresalientes resultantes de la evaluación referida.

Muchos han sido los cambios vividos durante los últimos 30 años en el INP en cuanto al proceso enseñanza-aprendizaje se refiere, debemos reconocer que estos cambios sólo pueden ser estudiados junto con los vividos por los encargados del proceso, por lo que a continuación se mencionaran únicamente los aspectos mas significativos en su historia, tomando en cuenta que el presente

estudio pretende abordar el proceso enseñanza-aprendizaje y éste representa solo una de las funciones de la Dirección de Enseñanza.<sup>15</sup>

El primer director del INP fue el Dr. Lázaro Benavides y el Dr Rafael Ramos Galván es el primer titular de la entonces Coordinación de Asistencia, Enseñanza y Publicaciones; su eje fundamental de formación, el crecimiento y desarrollo, y considerando la patología infantil de manera integral en sus aspectos preventivo, curativo y de rehabilitación; todo en un contexto multidisciplinario y considerando al niño como un ente biopsicosocial. En 1972, toma posesión como segundo director del entonces Hospital Infantil de la IMAN el Doctor Eduardo Jurado García, quien propone, en conjunto con el Doctor Joaquín Cravioto Muñoz, el cambio de nombre a Hospital del Niño. Para entonces, el área de enseñanza era un departamento cuyo jefe fue el Doctor Romeo S. Rodríguez. El Doctor Jurado concibe la idea de proyectar a la institución no solamente a nivel nacional sino extrafronteras, por lo que crea la sub Jefatura de enseñanza a cargo del Doctor Armando Franco Gómez, cuya experiencia en el HIM, fortalece las funciones docentes y logra con creces los propósitos dada su participación en La Asociación Latinoamericana de Pediatría (ALAPE) y en la Academia Americana de Pediatría.<sup>15</sup>

El Dr. Armando Franco Gómez, quién inicia la capacitación profesional del personal docente a través de cursos ofrecidos por el CLATES (Centro Latinoamericano de Tecnología y Enseñanza en Salud); contribuye a la formalización de las rotaciones y su calendarización de acuerdo al nivel académico del residente y sienta las bases del sistema de selección para el personal en formación. Esto fue la piedra angular para el apoyo de residentes en los centros rurales y casa cuna pertenecientes al sistema.<sup>15</sup>

En marzo de 1985, el Dr. Efrín Shor Pinsker toma posesión como subdirector del área, cargo que ocupa hasta 1993; durante su gestión, se concibe el Plan de Estudios de Especialización en Pediatría Médica como un nexo entre el currículum teórico y las actividades en servicio y se define el perfil profesional basado en un marco conceptual, cuyo eje de referencia es el crecimiento y

Dr. César Ceballos Zamora.

desarrollo. Durante esta etapa y como parte de la reestructuración del área, se forma La División de Programación y Evaluación Educativa, que contribuye a la fundamentación pedagógica de los programas de especialidad del Instituto. Así mismo, se retoma a la educación continua mediante el departamento correspondiente, reforzando su función a través de la creación de la publicación periódica "Criterios Pediátricos", que nace de una necesidad real, la práctica médica cotidiana institucional. Refuerza al departamento de pre y posgrado, retomando los aspectos administrativos, fundamentalmente de las especialidades troncales.<sup>15</sup>

En 1993, sucede al Dr Shor Pinsker, el Dr Rigoberto Martínez Benavides, cuya conceptualización del área fue la sistematización del proceso educativo en el Instituto mediante su vinculación al Sistema de Salud, tratando de hacerlo acorde a las necesidades y recursos institucionales. Durante su gestión y con el antecedente de que a partir de 1992 se inicia el Programa de Evaluación Nacional de los cursos de formación de especialistas propuesto por el Doctor Juan Ramón de la Fuente, entonces Director de la Facultad de Medicina de la UNAM, se creó el Programa Único de Especializaciones Médicas (PUEM), puesto en marcha en 1994. Se inicia también la revisión de los programas y planes de estudio de 15 especialidades pediátricas, culminando con su reconocimiento e incorporación a la Facultad de Medicina de la UNAM en Julio de 1997. En dicho lapso las funciones como Subdirector General de Enseñanza las realiza el Doctor Ernesto Díaz del Castillo Calzada, quien tomara posesión en Marzo de 1996 hasta Junio de 1997. A partir de Julio de 1997 y hasta la fecha, es titular en el cargo el Dr. Pedro A. Sánchez Márquez, quien retomando los conceptos de sus antecesores, ha puesto énfasis en la labor de Investigación-Docencia-Servicio, que a través de la definición del perfil profesional en cada área, dé mayor solidez a la práctica de cada especialidad y se traduzca en calidad de atención mediante la integración de las actividades sustantivas y su vinculación recíproca. Así mismo, propone desarrollar a corto plazo mediante cursos de capacitación en conjunto con la Secretaría de Enseñanza Clínica de la Facultad de Medicina de la UNAM, un

Dr. César Ceballos Zamora.



programa de superación académica del personal, con objeto de dar carácter profesional a la función docente.<sup>15</sup>

Con los cambios y tendencias vividas en el INP desde hace 10 años, las actividades de evaluación educativa, cobran gran importancia; siendo necesario el desarrollo de la investigación en este campo, con la finalidad de considerar al alumno no como único sujeto de evaluación, entendida en términos de medición para la acreditación de grados, sino tener una visión mas amplia de la evaluación curricular que incluya a todos los elementos involucrados en el proceso, a saber, objetivos, planes de estudio, programas, docentes, alumnos y estrategias de aprendizaje y la interacción entre ellos, dentro de una visión " macro-evaluativa" que contemple a todo el sistema o subsistema educativo del que se trate.<sup>13</sup>

Previo al establecimiento del PUEM, se encuentran trabajos aislados en nuestro medio que intentan describir el modelo existente del proceso enseñanza-aprendizaje clínico; como ejemplo, podemos citar al publicado en 1995<sup>20</sup> titulado Encuesta de opinión sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de médicos residentes del IMSS durante su formación en la especialidad que si bien concluye en la necesidad del incremento del apoyo tutorial por parte de los profesores o médicos de base y de las actividades académicas en el aula, disminución de la carga de trabajo, mayor tiempo para consulta bibliográfica y apoyo para la adquisición de material didáctico, no señala los otros elementos participantes del proceso. Heshiki y cols publican en 1999<sup>16</sup>, un artículo titulado "Cobertura del Seminario de Atención Médica del Plan Único de Especializaciones Médicas en el Primer Año de Pediatría", que intenta establecer el grado de cumplimiento del seminario de atención médica en el INP en cada uno de los servicios donde rotan los residentes de primer año de pediatría; sin embargo, nuevamente valora solo la opinión del alumno sin realizar un análisis integral del proceso, y carece, al igual que el trabajo de Cruz<sup>20</sup>, de incorporar los otros elementos participantes en el proceso enseñanza-aprendizaje clínico.

Un aspecto prevalente en el INP, una vez instituido el PUEM, ha sido la disociación de los resultados entre el seminario de atención médica (SAM) y el trabajo de atención médica, pues mientras en éste último las evaluaciones de desempeño por parte del residentes son satisfactorias, contrastan con la no correspondencia al efectuar la evaluación de los conocimientos adquiridos a través de los exámenes respectivos, lo cual sugiere falta de profesionalización de los participantes en el proceso. De lo anterior se derivó la iniciativa de realizar una observación en los servicios clínicos del INP, para lo cual era necesario conocer la situación actual del mismo, delimitar variables y definir el modelo prevalente, para posteriormente realizar propuestas encaminadas a mejorar el nivel actual y evaluarlo en un futuro próximo. Se programaron una serie de visitas, para acudir a los servicios "universales" (con carácter de observador); que son por los que todos los médicos residentes de pediatría rotan en algún momento de los tres años de la residencia. La visita fue de dos semanas en cada servicio, describiéndose las condiciones generales de cada área, desempeño académico, estrategias educativas utilizadas, organización, planeación de tareas y el análisis de los recursos humanos en salud con los que se cuentan <sup>11</sup>.

Durante las visitas a los servicios, la observación fue dirigida a los siguientes aspectos<sup>11</sup>:

- 1) Ambiente hospitalario; que incluyó el tipo de servicio, tipo de pacientes, relaciones interpersonales, carga de trabajo, etc. .
- 2) Docente (Médico adscrito); atendiendo aspectos como: tiempo dedicado a la enseñanza, habilidad para ello, disponibilidad para los alumnos, presencia en los servicios, supervisión de la práctica profesional de médicos residentes, participación en actividades educativas, entre otros.
- 3) Alumno (médico residente); considerando: desempeño profesional, nivel cognitivo y académico, desenvolvimiento en los servicios, actitud para aprender y para trabajar en equipo.

- 4) Tipo de organización, planeación y ejecución de actividades académicas.

El propósito de la observación fue<sup>11</sup>:

1. Conocer el ambiente real en que se da la enseñanza.
2. Identificar el perfil profesional del docente.
3. Conocer modalidades educativas empleadas.
4. Definir el modelo vigente de enseñanza-aprendizaje.
5. Proponer e implementar un modelo acorde a las funciones institucionales.

Toda vez del carácter bidireccional del proceso se consideró de manera paralela definir también el perfil sociodemográfico y académico profesional de los docentes.

### **Perfil Sociodemográfico y Académico Profesional del Docente.**

Se implementó un cuestionario (en fase de validación) para definir el perfil sociodemográfico y académico profesional del docente en el INP, que fue aplicado simultáneamente durante la fase observacional del proceso enseñanza-aprendizaje clínico en los servicios a 52 médicos adscritos y cuyos resultados pueden resumirse de la siguiente manera:

1. Área Sociodemográfica.
  - La edad promedio del docente en la institución es de 38 años.
  - Existe una proporción semejante entre hombres y mujeres.
  - 80% de ellos son casados.
  - El número de hijos que tienen es en promedio de 2.
  - Antigüedad en la institución con un promedio de 10 años (Rango de 5 a 30 años).
  - Antigüedad en el área de especialidad promedio de 7 años.
  - 30% de los médicos tienen antigüedad mayor a 15 años en el Instituto.

## 2. Área académico profesional.

- 60% del personal docente proviene de la UNAM.
- 25% de Universidades del interior de la República.
- 15% de Universidades privadas. (La Salle / Anahuac)
- En el 98% de los docentes sus estudios son de posgrado, reconocidos por la UNAM; 2% por instituciones extranjeras.
- 85% de los encuestados realizaron la especialidad en el INP.
- El 100% de los encuestados cuentan con certificación vigente por el consejo de la especialidad que ejercen.
- Mas del 90% dedican entre 4 y 8 horas exclusivamente a la atención médica.
- 80% participan en clases y seminarios.
- 60% son profesores titulares o adjuntos de pregrado en la UNAM.
- El 40% restante en otras instituciones educativas ( Instituto Politécnico Nacional, Universidad La Salle, Universidad Anahuac).
- 60% consideran no tener tiempo suficiente para realizar funciones docentes, por estar comprometidos con la asistencia médica.
- 10% realizan investigación biomédica.
- 90% dedican menos de 4 horas a la investigación en su práctica profesional.
- 80% afirmó realizar publicaciones en revistas médicas-científicas.
- Su promedio de publicaciones es de 1 por año.
- El 80% reconoce no tener formación pedagógica formal, así como tampoco en metodología de la investigación.
- La actividad que mas gusta y les brinda satisfacción es la atención médica seguida de la docencia.
- El 90% consideró a la investigación como la actividad que les produce menor satisfacción personal y/o profesional pues tienen deficiencias y dificultades para ello.

Sólo se podrá incidir en el perfil profesional del docente cuando se modifique la forma de trabajo y se combinen las tres actividades sustantivas, a saber investigación-docencia –servicio.

## **CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DERIVADAS DE LA OBSERVACIÓN.**

Del análisis a la observación realizada, se derivan las siguientes conclusiones y propuestas que al proceso enseñanza-aprendizaje respectan.

### **Conclusiones.**

1. Existe descuido en la docencia.
2. La práctica docente no está profesionalizada.
3. Rutinización de la práctica profesional.
4. Existe desorganización en la planeación y ejecución de las tareas asistenciales.
5. El enfoque de estudio de los pacientes es orgánico; por lo que se conoce la enfermedad y se desconoce el padecer.
6. Las estrategias educativas son poco actuales e ineficientes para lograr aprendizaje significativo.
7. La cultura de la evaluación tanto interna como externa es escasa.

### **Propuestas.**

1. Sustituir el modelo de atención asistencial actual por el modelo integral investigación – docencia – servicio.
2. Profesionalizar la educación médica mediante capacitación de los docentes.
3. Promover el ingreso al Sistema Nacional de Investigadores de los investigadores clínicos.
4. Establecer un sistema de evaluación interna del personal médico.
5. Modernizar las estrategias educativas.
6. Promover y establecer el Programa de Maestría y Doctorado.

Tales propuestas serán desarrolladas a mediano plazo y requieren un cambio de mentalidad y actitud profesional, una nueva relación pedagógica que posibilite nuevas formas de pensar el conocimiento, considerarlo como un proceso de reflexión-acción; estar acorde con la tendencia actual de “aprender a aprender” y “enseñar a pensar” a través de un acto reflexivo y crítico. Para lograrlo, será necesaria, la implementación de talleres y seminarios con el apoyo de instituciones de educación superior respecto a la tecnología educativa que procuren la profesionalización del docente; asimismo, fomentar el desarrollo de Diplomados con la participación del profesorado y la promoción de Maestría y Doctorado.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

# EVALUACION E INVESTIGACION EDUCATIVA EN EL PROCESO ENSEÑANZA -APRENDIZAJE

## EVALUACION EDUCATIVA.

Los albores del tercer milenio nos presentan múltiples fenómenos que inciden e impactan en la salud de las comunidades y nos obligan a reflexionar y promover las alternativas, cambios y ajustes que requiere el proceso de enseñanza-aprendizaje de los médicos en formación. Ante esta perspectiva, tanto la Comunidad Europea como los Estados Unidos de Norteamérica durante la última década han promovido reuniones cuya temática central ha sido la educación médica, haciendo énfasis en la evaluación e investigación educativa como pilares de los programas y planes educativos. Así, la Academia Americana de Pediatría y la Asociación de Pediatría Ambulatoria se destacan como principales promotores del proceso de la educación en medicina y paralelamente de la Pediatría<sup>3,17,18,19,25</sup>.

Entre los muchos planteamientos expuestos se hace énfasis sobre las estrategias que deben aplicarse con el fin de reconocer la forma en como se enseña<sup>17</sup>, si el proceso enseñanza aprendizaje es de calidad suficiente, se ajusta a las necesidades actuales, tiene planeación y operación precisas reales, evaluación constante y se realizan las modificaciones pertinentes y oportunas de los planes de estudio<sup>18</sup>. Por tales motivos se propone consolidar la existencia de grupos responsables dentro de la organización interna de una institución educativa o de asistencia médica que sean los encargados de coordinar, apoyar, normar y evaluar los logros y problemas con los que se enfrentan los integrantes de proceso enseñanza-aprendizaje clínico en un medio determinado<sup>19,20</sup>.

Actualmente la evaluación de la enseñanza médica de posgrado forma la base del sistema de evaluación de las especialidades médicas, ya que de ella depende la calidad de los médicos especialistas.

La evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje clínico de los alumnos de las especialidades es sumamente complicada, ya que los objetivos educacionales ocupan las jerarquías superiores de los cursos, tales como capacidad de análisis, síntesis, evaluación, desarrollo y creación en el dominio cognoscitivo; relación, integración, organización y liderazgo; en el dominio afectivo: habilidad, coordinación, adaptación e innovación en el dominio psicomotor<sup>21,22,23</sup>.

Siendo la práctica de las especialidades la aplicación final de todos estos objetivos educacionales, se puede sintetizar como objetivo final, la capacitación de los educandos para resolver los problemas de su especialidad con la competencia reconocida como óptima en cada momento de su actividad profesional.

Actualmente el proceso de evaluar la enseñanza médica en el posgrado debe determinar el valor educacional alcanzado en cada curso, en relación con los objetivos previamente establecidos<sup>11,19,23</sup>. De esta premisa se deriva directamente la necesidad de contar con los siguientes elementos: a) objetivos valorados; b) criterios de medición, c) gradación de éxito; d) determinación de actividades sujetas a evaluación; y e) dirección y magnitud del cambio deseado. Dando por aceptado este concepto, se afirma que la evaluación compara la situación real y concreta de un curso con una situación definida como deseable por medio de normas tanto institucionales como técnicas<sup>12</sup>. Por tanto, es muy importante conocer, confrontar y hacer compatibles las normas vigentes que participan en la enseñanza de posgrado así como, verificar su validez y confiabilidad.

Un requisito adicional que se justifica por la multiplicidad de instituciones que participan en la enseñanza de posgrado, es el establecimiento de patrones o estándares de comparación y medición. En una primera instancia, patrones empíricos basados en la práctica actual, tales como parámetros estadísticos o indicadores de uso común; posteriormente, patrones normativos, elaborados con base en los patrones empíricos cuya validez y confiabilidad hayan sido comprobados. Todos los conceptos anteriores se refieren a la evaluación cuantitativa de la enseñanza médica de posgrado; sin embargo ésta no es completa ni suficiente sin la evaluación cualitativa concomitante.



El procedimiento de evaluación, deberá considerarse como una investigación ( investigación educativa), sistemática e integral, para que a partir de los objetivos educacionales, previamente definidos, examine las estructuras, los recursos, el proceso y los resultados. Deberá ser participativa, incluyendo a todos los involucrados en el proceso; multidisciplinaria, para cubrir la complejidad de los cursos; aplicativa, para obtener resultados útiles en la planificación y reforma, en su caso, del proceso enseñanza-aprendizaje.

En conclusión: la evaluación de la enseñanza médica ha de establecerse e integrarse al proceso administrativo y a la investigación educacional, con el propósito de contribuir a la superación académica, profesional y personal de profesores y alumnos en beneficio de las instituciones de salud y, en último término, de la salud misma de la comunidad. Asimismo, se debe recordar que la evaluación tiene per se un valor educativo y sus resultados no se deben aplicar con fines disciplinarios.

## LA INVESTIGACION EDUCATIVA.

Una forma de considerar la investigación es como la aprehensión metodológica de un fragmento de realidad escogida sobre un modelo del fenómeno que se quiere explorar. Ello permitirá conocer los componentes de esa realidad y sus implicaciones en busca de superar el conocimiento, hacer inferencias o predicciones correlativas y, asimismo, el mejor aprovechamiento de los recursos relacionados con el fenómeno<sup>24</sup>.

En el campo de la educación en general, la investigación se dirige a incrementar el conocimiento sobre el tipo de enseñanza y las condiciones de aprendizaje para que el educando reproduzca las conductas deseables que persiguen los programas educativos; en el caso de los médicos precisa conocer más acerca del proceso que permite su formación y desarrollo, a fin de contribuir a su superación<sup>6,24,26</sup>.

Los intereses de la investigación educativa en materia de formación de médicos corresponden al cuerpo de conocimientos, a la metodología, a los recursos instalados, así como a las técnicas e instrumentos necesarios para esta

actividad, al igual que a las actitudes y a la ética que caracterizan a la práctica profesional<sup>24</sup>. Este ámbito de investigación comprende las circunstancias en las que intervienen profesores, alumnos, autoridades educativas y sanitarias y los propios usuarios de los servicios médicos. Cabe señalar que entre sus intereses considera el currículum de la especialidad, tanto el formal como el oculto; el primero, se refiere primordialmente a las premisas técnicas propias de la carrera, y el segundo, al sustento filosófico e ideológico representado por los valores y principios, que también se aprenden y son determinantes de la conducta médica<sup>24,26</sup>.

Es de esperar que el contexto de la investigación educativa sea propicio para abordar aspectos básicos referentes a las teorías en que se fundamenta la educación y aspectos prácticos del proceso enseñanza-aprendizaje que soportan; en este caso, el ejercicio médico para lo cual se utilizan modelos generales que por naturaleza son complejos o modelos específicos que facilitan el estudio de variables determinadas, ambos aprovechables para hacer cierto grado de generalizaciones, inferencias o predicciones, cuya validez estará en razón directa de la calidad misma de la investigación<sup>24</sup>. La evaluación e investigación educativa presentan objetivos comunes, debiendo considerarse ambas como herramientas básicas para el análisis del proceso enseñanza-aprendizaje, dependientes una de la otra, si lo que se pretende es calificar al proceso cualitativa o cuantitativamente. Además, se requiere de la evaluación e investigación educativa para identificar y valorar los resultados de la atención que se obtienen como consecuencia de determinados procesos que estructurados, puedan ser incorporados confiable y válidamente al proceso educativo para elevar así su calidad. La demostración de resultados y sus determinantes debe ser el mejor ejemplo que se utilice en la actividad docente<sup>17,24</sup>.

## CONCLUSIONES

La educación médica de posgrado en México constituye una línea de investigación que hasta el momento ha sido poco estudiada; sus antecedentes son escasos y por lo tanto no se le ha dado la importancia que merece. La situación actual deriva de:

- a. Falta de profesionalización de la docencia médica.
- b. Modelo del proceso enseñanza-aprendizaje prevalente.
- c. Deficiente producción en investigación educativa médica.

Es imprescindible iniciar el abordaje científico de los problemas que aquejan a la educación médica de posgrado, mediante la realización de protocolos con diversas líneas de investigación cuyos resultados sean aplicables a la práctica profesional a corto, mediano y largo plazo, con la meta de mejorar la calidad de educación y atención médica.

La elaboración de los programas académicos de las especialidades impartidas, evidencian la preocupación por elevar el nivel académico de los alumnos que ingresan a estudios de especialidad, la búsqueda del desarrollo integral del alumno y el inicio de actividades que fomenten una actitud activo-participativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que permita el enlace teórico-práctico y la integración de actividades de investigación en el quehacer profesional del médico.

En la actualidad ya no se concibe que el futuro especialista médico concluya sus estudios sin realizar una reflexión crítica acerca del propio proceso educativo en el que está inmerso, sin participar en el diseño, la supervisión, asesoría y conducción de actividades educativas hacia el enfermo y la comunidad, e intervenir en la formación de las nuevas generaciones de profesionales de la salud.

Las instituciones de educación superior y las de salud, deben vincularse, unir esfuerzos y recursos para formar mejores médicos acorde con el avance científico-tecnológico y las necesidades de la población, para lo cual es necesario fomentar en los especialistas médicos en formación el desarrollo de habilidades y la utilización de estrategias que les permitan trabajar en equipo, con altos niveles de eficacia y eficiencia que se logrará mediante la inserción de alumnos en proyectos de investigación y actividades docentes en etapas tempranas de su residencia.

Al modificar la percepción de la educación médica en los profesionales de la salud mediante la transición al modelo del proceso enseñanza-aprendizaje clínico, se logrará fomentar en los residentes habilidades para aprender a aprender y enseñar a pensar así como para que los docentes sean investigadores y hagan de la investigación una actividad participe dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

1. De la Fuente JR. La Especialización en medicina. Revista Facultad de Medicina UNAM. 1992; 35(4): 133-134.
2. Arechiga H. I. El programa nacional de evaluación de las especialidades médicas. Revista Facultad de Medicina UNAM. 1992; 35(4): 135-139.
3. Lowell TC. Planning for medical Progress Through Education. A Report Submitted to the Executive Council of the Asociation of American Medical Colleges. EUA, April 1965.
4. Acosta AA, Ruvalcaba CVA, Lifshitz A. El personal que demanda la situación de salud en el país. Revista Médica del IMSS. 1995;33(2): 133-136.
5. Plan Único de Especializaciones Médicas en Pediatría. México, UNAM 2000.
6. Villalpando JJ. Perspectivas sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de la medicina en México. Revista Facultad de Medicina UNAM. 1993; 36(3): 117-120.
7. Gasca GH. Crónica de la Facultad de Medicina Tomo I. Facultad de Medicina, UNAM. 1997.
8. Plan Nacional de Evaluación de especialidades Médicas. Plan Único de Especialidades Médicas. México. UNAM. 1994.
9. Díaz JE, Luna BF, Varela RC. Simposio: Las especialidades médicas. Papel de las Instituciones Educativas y de las Instituciones de Salud. Gaceta Médica de México. 1990;126 (1): 25-34.
10. Villalpando-Casas JJ., Berrucos-Villalobos P., Muñoz-Ortiz E. II. Los programas de especialización médica. Distribución en el país, características estructurales y tendencias resientes. Revista Facultad de Medicina UNAM. 1992; 35(4): 143-148.
11. Zerón Lidia. Observación proceso enseñanza-aprendizaje clínico en el Instituto Nacional de Pediatría. Texto no publicado.
12. Cuaderno para el segundo Congreso Nacional de Investigación Educativa. México, UNAM 1993: 63-72.
13. Cuadros de planeación universitaria: Antología de evaluación curricular. México, UNAM 1989; 4: 44-56.
14. De la Fuente JR. Hacia una renovación de la educación médica. Revista Facultad de Medicina UNAM. 1993; 36(2): 71-72.
15. Instituto Nacional de Pediatría 1970-2000. INP Ediciones Médicas. 1ª ed. México 2000.
16. Heshiki NL, et al. Cobertura del seminario de atención médica del plan único de especializaciones médicas en el primer año de pediatría. Acta Pediátrica de México. 1999; 20(5): 237-245.

Proceso Enseñanza-Aprendizaje Clínico en el Instituto Nacional de Pediatría.  
Bibliografía.

17. Devries JM, Berkelhamer JE. Developing Models for Pediatric Residency Training in Managed Care Settings. *Pediatrics*. 1998; 101: 753-761.
18. Heswon MGAB, Jensen NM. An inventory to improve clinical teaching in the general internal medicine clinic. *Medical Education*. 1990; 24: 518-527.
19. Hilliard RI. The Good and Effective Teacher as Perceived by Pediatric Residents and by Faculty. *American Journal of Diseases Children*. 1990;144: 1106-1010.
20. Cruz LE, Castellanos OA, Antonio OA, Talavera PJ, Beltrán AG, Juárez-Díaz GN. Encuesta de opinión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de médicos residentes durante su formación en la especialidad. *Revista Médica del IMSS*. 1995; 33:341-346.
21. Fortoul van der Goes T, Varela RM. La motivación en la enseñanza de la medicina. *Revista Facultad de Medicina UNAM*. 1999; 42(3):19-20
22. García Sainz M. VI. La evaluación de la enseñanza médica en el posgrado. *Revista Facultad de Medicina UNAM*. 1992; 35(4): 164-167.
23. Villalpando JJ, Jasso L, Muñoz E, Amáiz C, Díaz del Castillo E. El proceso de evaluación del aprendizaje de los médicos residentes en el Instituto Mexicano del Seguro Social: Resultados observados en cinco años. *Revista Médica del IMSS*. 1987;25:299-305.
24. De la Fuente JR., Rodríguez CR.. La Educación Médica y la Salud en México. Ed. Siglo Veintiuno. México, UNAM. 1996.
25. Rosas VR, Garduño EA. Crisis en el proceso de aprendizaje de la pediatría. Nuevos enfoques. *Revista Mexicana de pediatría*. 1999; 66(3):115-120.
26. Lifshitz A. El papel de la investigación educativa para mejorar la formación del médico. *Revista Facultad de Medicina UNAM*. 1993; 36(1): 58-62.
27. Soberón G. La educación médica de posgrado. Seminarios sobre problemas de la medicina en México. *El Colegio Nacional* 1982:117.
28. Uribe RE. Prospectiva de la Educación Médica. *Revista Facultad de Medicina UNAM*. 1993; 36(3): 115-116.
29. Villalpando-Casas JJ., Bernuecos-Villalobos P., Muñoz-Ortiz E. II. Los programas de especialización médica. Distribución en el país, características estructurales y tendencias recientes. *Revista Facultad de Medicina UNAM*. 1992; 35(4): 143-148.
30. Chessare JB. Teaching Clinical Decision-making to Pediatric Residents in an Era of Managed Care. *Pediatrics*. 1998;101:762-767.
31. Lifshitz A. III. Perfil profesional del especialista en medicina. *Revista Facultad de Medicina UNAM*. 1992; 35(4): 149-152.